

SECCION GEOLOGICA

NOTA PRELIMINAR SOBRE LAS FORMACIONES TIRRENIENSES DE LA ISLA DE MENORCA (BALEARES)

por A. Muntaner Darder

PROLOGO

Estudiadas desde 1950 las formaciones tirrenienses de Mallorca conjuntamente con J. Cuerda y conocidas las de Ibiza a través de los trabajos de Nolan, Spiker y Haanstra y más recientemente del Dr. Solé Sabarís, la aparente falta de terrazas marinas en la isla de Menorca era un punto cuyo esclarecimiento nos atraía desde aquellas fechas en gran manera. No obstante la ocasión para ello no se presentó hasta el pasado año de 1958.

HISTORIA

La única noticia sobre la existencia de niveles con fauna marina atribuibles al Cuaternario, es la cita de Nolan, en la que señala la presencia de depósitos arcillosos con gruesas conchas de *Cardium rusticum* y *Cerithium vulgatum* en "Es Buval" e indica que es el único depósito marino de esta edad.

En la primavera de 1956 tuvimos ocasión de visitar brevemente, con resultado negativo, algunos sectores de la costa Norte recorriendo las localidades de "Es Grau", "Illa de'n Colom", "Cabo Caballerías", "Cala Calderé" y alrededores del Faro de "Bajolí", hallando en alguna de ellas las formaciones dunares ya descritas por Hermite, Fallot y Nolan, y en "Bajolí" restos de antiguos cursos fluviales consistentes en pequeños conos de aluvión cuyos ele-

mentos se presentan cementados por limos rojos calcificados, y quedan bruscamente interrumpidos y suspendidos en los cantiles miocénicos de la costa.

Posteriormente y en ocasión de encontrarnos en Menorca, nos pusimos en contacto con nuestro consocio de San Luis, don Benito Mercadal, quien pronto se interesó por el Cuaternario menorquín y fruto de sus exploraciones ha sido el hallazgo de numerosas e interesantes localizaciones con fauna marina, remitiéndonos parte del material recogido para su clasificación, y de cuyos resultados ha redactado una nota que aparecerá en este mismo Boletín.

Por aquellas mismas fechas el Dr. Solé Sabarís efectuó varias excursiones por el litoral menorquín, visitando varios yacimientos entre ellos el de "Cala Galdana", cuyos resultados indudablemente interesantes, dado su profundo conocimiento del Cuaternario español esperamos serán pronto dados a conocer.

ESTRATIGRAFIA

En la presente nota estudiamos la playa levantada de "Son Bou" hallada en ocasión de reconocer aquel sector de costa en compañía del Sr. Mercadal.

Hacia el extremo oriental del amplio arenal de "Son Bou" y en el punto conocido por "Ses Casotes", situado al pie de la basílica pleocristiana existe un pequeño promontorio o saliente de unos 50 m., continuación de una formación dunar, que se prolonga, en forma de pequeño cantil, unos centenares de metros hacia el "Cap de Ses Penyes". En su base consta la playa de un delgado lecho de limos rojos con *Mastus pupa*. Brug. e *Iberellus minoricensis* Compagnoii, Aler., que desconsan sobre las hiladas miocenas y soportan arenas cementadas con poco espesor, que encierran Helicidos y algún que otro elemento de fauna marina; presentando las capas ligero declive hacia el mar.

En su parte ya próxima a la orilla del mar sobre las citadas arenas a una cota de + 1'50 a + 2'00 m. se encuentra depositada una formación de cantos rodados con un espesor de 0'20 m. con costra rojiza, en los que se han encontrado las siguientes especies:

Conus (Chelyconus) mediterraneus, Brug.

Conus (Chelyconus) testudinarius, Mart.

Euthria cornea, Linné

Purpura (Stramonita) heamastoma, Linné

Ranella (Bufonaria) scrobiculata, Linné

Patella caerulea, Linné

Arca (Navicula) noae, Linné
Pectunculus (Arinea) violacescens, Lamk.
Cardium tuberculatum, Linné
Venus (Chamalea) gallina, Linné



Fig. 1. Corte geológico de Son Bou.

1. Calizas miocenas.
2. Limos arenosos rojizos con *Iberellus minoricensis companyoi*, Aler, y *Mastus pupa*, Brug. a + 2 mts.
3. Arenas cementales con *Iberellus* y *Mastus*, así como alguna especie marina.
4. Formación marina con cantos rodados de playa y *Purpura haemastoma*, Lin. a + 150 ± 20 mts.

Por su escasa altura, así como la falta de *Strombus*, a esta formación la consideramos como perteneciente al Tirreniense II en su nivel de + 2 metros. Coincidiendo en todos sus aspectos a las estudiadas por nosotros en Mallorca.

Posteriormente a nuestra visita ha llegado a nuestras manos una interesante publicación de J. Mascaró Pasarius, en la que se alude a una leyenda que hace referencia a una ciudad sumergida, en aguas de aquellos contornos, considerándose su posible veracidad y aduciendo como pruebas más o menos concluyentes, el hallazgo en los bajos fondos marinos, frente a "Ses Casotes", de restos de anforas romanas así como sillares, y el hecho de que en la misma orilla aparecen cimientos y pavimentos idénticos al de la basílica, suponiendo que en la época de su construcción el mar estaría más alejado y que en la playa de "Son Bou" habría una urbe, y tal vez, playas y embarcaderos. Por lo que considera un hecho evidente el de la existencia de pequeños hundimientos de la costa en el lugar citado.

Sobre el particular debemos manifestar nuestro parecer de que no existe tal hundimiento, y de que más bien se trata de un pequeño poblado edificado a la vera del mar y destruido por la erosión marina. Pues dada la poca consistencia de los materiales cuaternarios, y el hecho de que en su base comportan limos, estos son fácilmente atacados por el mar desprendiéndose la formación de arenas solidificadas, "marés", en forma de grandes losas, que

después son fácilmente disgregadas, como puede verse en la figura 2 de la lámina III. O sea que tal estado de cosas debemos atribuirlo única y exclusivamente a un simple retroceso de costa por efectos de la abrasión marina.

Prueba concluyente de tipo geológico, es precisamente el hecho de la presencia del nivel tirreniense de 2 mts, el cual aparece de manera constante, a esta altura, a lo largo de las costas del mediterráneo occidental, y que como llevamos dicho, en el caso que nos ocupa, guarda dicha cota.

Palma, Junio 1959

BIBLIOGRAFIA

- HERMITE (H).— Etudes géologiques sur les îles Baléares; première partie: Majorque et Minorque, Paris, 1879
- NOLAN (H).— Structure géologique d'ensemble de l'archipel Baléare, B. S. G. F. 3.^a ser. T. XXIII. Paris, 1895
- FALLOT (P).— Le problème de l'île de Minorque, B. S. G. F. 4.^a ser. T. XXIII, Paris, 1923
- FALLOT (P).— Esquisse morphologique des îles Baléares, Rev. Geograph. Alpine, Vol. XI, Grenoble, 1923
- NOLAN (H).— Nota sobre diversos puntos de la geología menorquina para dilucidar y comprobar, Rev. de Menorca, T. XXVIII, Mahón, 1933
- SPIKER (E. Th. N.) y HAANSTRA (V).— Geologie von Ibiza (Balearen) Assoc. pour l'étude geol. de la Médit. Occ. T. III, núm. 3 (part. V). Barcelona, 1935.
- CUERDA (J) y MUNTANER DARDER (A).— Nota sobre las playas con Strombus del Levante de la Bahía de Palma, B. S. H.^a N. de Bal. 1.^a época. Palma de Mallorca, 1952
- SOLE SABARIS (L).— Sobre el cuaternario marino de Ibiza, Asoc. Esp. Est. Cuaternario, Circular 2-XII, Barcelona 1955
- MUNTANER DARDER (A).— Las formaciones cuaternarias de la Bahía de Palma (Mallorca), B. S. H.^a N. de Bal. T. III, Palma de Mallorca 1957
- CUERDA BARCELO (J).— Fauna marina del tirreniense de la Bahía de Palma (Mallorca).— B. S. H.^a N. de Bal. T. III, Palma de Mallorca 1957
- CUERDA (J) y MUNTANER DARDER (A).— Les formations tyrrhénienes de la Baie de Palma.— colaboración al «Livret guide de l'excursion L de V Congrès International del INQUA», Madrid-Barcelona, 1957
- MASCARO PASARIUS (J): Arqueología submarina en Menorca, Monografías Menorquinas, núm. 42, Ciudadela 1959

EXPLICACION DE LA LAMINA

Fig. 1.—Vista de la terraza tirreniense de «Son Bou». En segundo término a la derecha se destaca la línea horizontal que forma el contacto de las arenas cementadas con los limos rojos.

Fig. 2.—En primer término el mioceno de base erosionado y en el centro las arenas cementadas con *iberellus* que descansan sobre un debil lecho de limos rojos con *Mastus pupa*.

